

Tome un bloc de notas y lleve consigo este mapa en su búsqueda del tesoro. Enfóquese en descubrir oportunidades para ahorrar. Cuando encuentre algo, tome nota de la ubicación; herramientas, materiales o especialidades necesarias; o si es que se requiere profundizar la investigación. Agregue cosas o modifique esta lista para adecuarla a sus propias necesidades.

Nombre de la sede _____ Piso _____ Fecha _____ Equipo _____



Gestión de la sede

- Tome nota de su puntuación en cuanto a intensidad de consumo de energía (EUI) y ENERGY STAR® en Portfolio Manager.
- Confirme que el plan de gestión de la energía y el plan de operaciones y mantenimiento de la sede estén actualizados y que el personal correspondiente haya revisado las versiones más recientes.
- Evalúe el código del sistema de gestión del edificio (BMS) y/o del sistema de automatización del edificio (BAS) para verificar que no se hayan pasado por alto comandos específicos destinados a reducir el consumo innecesario de energía (por ej., horarios de encendido/apagado).

NOTAS:



Iluminación

- Identifique lugares donde queden luces encendidas en espacios desocupados.
- Identifique y evalúe oportunidades de utilizar controles automatizados de iluminación:
 - Sensores de ocupación o movimiento para áreas de poca circulación.
 - Temporizadores o sensores de luz del día para atenuar o apagar luces en exteriores y estacionamientos durante el día.
 - Controles de atenuación en lugares donde hay luz natural (por ej., cerca de ventanas, tragaluces, claraboyas).
- Confirme que los controles de iluminación instalados funcionen como se debe.
- Analice la necesidad de instituir un plan de limpieza regular para que las lámparas y luces aporten luz al máximo.
- Identifique lugares donde resulte práctico complementar la luz existente con reflectores.



- Estudie donde haya áreas con exceso de iluminación, comparado con lo requerido o los niveles diseñados; considere oportunidades para eliminar luces.
- Desactive y/o elimine balastos que no estén en uso.
- Evalúe la oportunidad de mejorar e instalar opciones de iluminación eficientes en cuanto a su consumo de energía:
 - Reemplace fluorescentes T12 por T8 o T5 por balastos electrónicos (en vez de magnéticos); considere usar LED tubulares (TLED).
 - Mejore aplicaciones incandescentes y CFL cambiándolas por LED (especialmente tratándose de luces para tareas específicas o aplicaciones especializadas/decorativas).
 - Use letreros LED de salida en vez de modelos incandescentes o CFL.
- Considere hacer totalmente atenuable la iluminación de los quirófanos o salas de operaciones para aportar flexibilidad en los niveles de iluminación necesarios durante tareas de preparación, procedimientos y limpieza.

NOTAS:



Alrededor del edificio

- Inspeccione puertas y ventanas para identificar huecos o grietas que puedan repararse.
- Observe si hay juntas aislantes dañadas o faltantes.
- Observe si hay fugas de aire que deban sellarse con masilla u otro sellador.
- Inspeccione los niveles de aislamiento e identifique carencias para solucionarlas.
- Cierre las puertas al exterior y a toda área sin calefacción o climatización.
- Evalúe la oportunidad de instalar película solar u otros revestimientos en ventanas que estén expuestas a los costados este, oeste o sur a fin de reducir el aumento de calor y la pérdida de calor del sol.





Consumo de equipos y enchufes

- Identifique todo nuevo equipo (por ej., televisores) en habitaciones de pacientes y salas de espera que se van a necesitar pronto, y planifique para asegurar que sea certificado ENERGY STAR en lo posible.
- Identifique todo nuevo equipo de oficina que vaya a necesitar pronto, y planifique para asegurar que sea certificado ENERGY STAR en lo posible.
- Identifique todo equipo que quede encendido en la noche (incluidos aquellos que quedan en modo dormido/inactivo o protector de pantallas).
- Confirme que estén activados los parámetros para ahorrar energía en el equipo de oficina como computadoras, monitores, impresoras y copiadoras.
- Identifique dónde pueden usarse enchufes múltiples para facilitar su desconexión de la fuente de alimentación. Considere usar enchufes múltiples avanzados.



Equipamiento para cocinas/cafeterías y servicios de alimentos

- Establezca procedimientos operativos para equipo de cocinar y hornear (por ej., precalentar solo cuando sea necesario, reduciendo la temperatura o apagando el equipo cuando no esté en uso).
- Verifique la precisión del termostato del horno y recalíbrelo, si es necesario.
- Identifique sellos/juntas gastados y/o con fugas en los refrigeradores y congeladores.
- Planifique para limpiar regularmente los serpentines del refrigerador y mantenerlos sin obstrucciones.
- Identifique dónde pueden instalarse válvulas de enjuague preliminar con bajo flujo.
- Confirme que las campanas de cocina y los ventiladores extractores solo funcionen cuando se use la estufa.
- Identifique y evalúe las oportunidades de usar ventilación controlada a demanda.
- Identifique y estudie oportunidades para instalar variadores de frecuencia (VFD) en las campanas de cocina.
- Identifique y analice oportunidades de usar equipo comercial para servicio de comidas certificado ENERGY STAR.

NOTAS:



- Confirme si las máquinas expendedoras quedan apagadas o en modo dormido al terminar la jornada. Considere instalar controles para máquinas expendedoras basados en movimiento y ocupación.
- Busque oportunidades para reemplazar máquinas expendedoras antiguas por otras que sean certificadas ENERGY STAR.

NOTAS:



Calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

- Identifique y planifique para abordar situaciones de calefacción y climatización simultáneas.
- Confirme que los termostatos y sensores de temperatura del aire exterior estén debidamente calibrados y mantenidos.
- Verifique que los termostatos estén fijados para las temperaturas adecuadas basándose en la temporada y las condiciones meteorológicas locales.
- Confirme la implementación correcta de una política de revertir la temperatura de calefacción o climatización en las áreas desocupadas.
- Realice pruebas y balanceo de los sistemas de aire y agua.
- Confirme el flujo de aire libre hacia y desde los respiraderos.
- Verifique que haya cortinas en las ventanas para bloquear el exceso de aumento de la temperatura. Planifique para informar al personal acerca de cuándo usarlas.
- Monitoree la ventilación del aire de reposición; asegure que funcionen bien los reguladores de tiro para lograr los requisitos de aire exterior.
- Evalúe la oportunidad de usar economizadores de aire de tal modo que pueda utilizarse el aire exterior para “enfriar gratis”.
- Asegúrese de que los componentes del sistema de HVAC reciban mantenimiento regular, como:
 - Reemplazar filtros regularmente.
 - Inspeccionar y limpiar serpentines del evaporador y condensador.
 - Limpiar aspas del ventilador y ajustar correas según sea necesario.
 - Inspeccionar tuberías y ductos de agua/vapor en busca de fugas y/o aislamiento inadecuado; resolver lo que sea necesario.
 - Verificar y calibrar la operación de las cajas de volumen de aire variable (VAV), donde corresponda.



- Evaluar la eficiencia de la caldera y limpiar/ajustar lo necesario (incluyendo el tratamiento del agua de la caldera y la inspección de trampas de vapor).
- Revisar componentes del enfriador y la torre enfriadora en busca de suciedad o corrosión; asegurar que se haya implementado el tratamiento de agua adecuado.
- Confirmar si hay ruido, vibración y/o disminución fuera de lo común en el rendimiento de los compresores/motores.
- Evaluar cómo funcionan los enfriadores durante los meses fríos y determinar si pueden apagarse el enfriador o las bombas.
- Identificar y evaluar las oportunidades de instalar variadores de frecuencia (VFD) para los motores de ventiladores y bombas, y cajas de volumen de aire variable (VAV) en los ductos; especialmente donde se responde al consumo variable.
- Considerar ampliar el sistema de automatización del edificio (BAS) a fin de optimizar el rendimiento de los manejadores de aire, calderas, planta enfriadora, controles de velocidad de ventiladores y bombas, sistemas de agua caliente, control de humedad y VFD.
- Explorar la posibilidad de establecer zonas separadas de HVAC para los espacios con requisitos similares (por ej., control del flujo de aire, la temperatura y la humedad); para permitir potencialmente reducciones en los cambios de aire y reversiones más adecuadas de temperatura y humedad.
- Identificar y evaluar las oportunidades para recuperar calor.
- Confirmar que el edificio en su totalidad está bajo presión positiva para evitar la infiltración de aire.
- Evaluar las condiciones de desempeño con un consumo parcial a fin de optimizar el funcionamiento para la preparación y precalentamiento de calderas y enfriadores.
- Reducir el número de cambios de aire en salas de operaciones por hora (dentro de las normas aplicables), dependiendo de si los quirófanos están ocupados o desocupados.
- Revisar los sistemas de ventilación de garajes subterráneos en cuanto a su funcionamiento en horarios en que están desocupados.
- Evaluar la oportunidad de instalar control o monitoreo del monóxido de carbono en los sistemas de ventilación de garajes.

NOTAS:





Mapa del tesoro PARA HOSPITALES

NOTAS ADICIONALES:

